

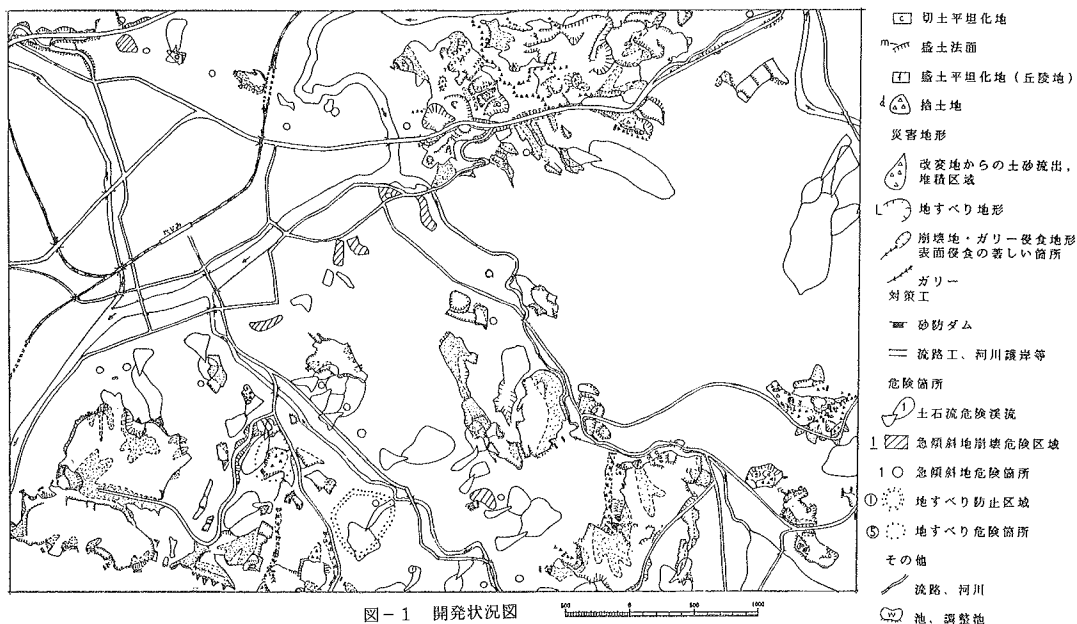
建設省多治見工事事務所 田井中治 ○大森秀人

はじめに

岐阜県多治見市、笠原町、土岐市にまたがる庄内川直轄砂防区域は、古くから陶土の採掘による流域の改変が行なわれてきた。それに加え近年、名古屋のベッドタウンとして、大規模な宅地造成等による開発が急ピッチで進んでいる。それに伴ない人口改変地からの土砂流出、あるいは、土石流危険渓流等の危険地への影響など、様々な問題が生じている。しかしこれまでは、これら開発行為が行なわれた後に砂防施設を建設するといった、いわば後追いの対策を施して来たにすぎない。このため、今後は開発行為が行なわれる当初より積極的に防災上の立場から開発を指導していく必要がある。本調査では、現況の開発行為により生じている土砂害の危険性について調査し、法律上の問題点について検討した。また、将来行なわれるであろう開発行為を予測し、問題点と合わせて、今後防災上の立場からなすべき施策について検討した。調査区域は、庄内川直轄砂防区域（149.7 ㎞）である。

1. 現在の開発状況

空中写真判読により、現在の開発状況図（図-1）を作成した。



2. 開発に伴う土砂害の危険性について

開発に伴う土砂害の危険性は、①改変地からの土砂流出（可能性のあるものも含む）②土石流危険渓流等の土砂災害危険地域の下流に宅地開発等が行なわれることによる危険性の増加の二つに大別される。①については、沈砂池、調節池等の土砂処理施設、捨土の処理方法、盛土切土の安定性（法面

処理、法高、ガリー形成等による老朽化)等に着目し、②については変更の位置に着目して、空中写真判読及び現地調査により危険性を判断した。①についての処置状況及び問題箇所を表-1に示した。危険性の判断結果は、危険度マップとして図-2に示した。①では、盛土、捨土の浸蝕、崩壊による土砂流出が土取場で多くみられる。また、②については、調査区域内の138溪流の土石流危険溪流のうち、123溪

表-1 防災対策状況と問題箇所数

変更地の種類	箇所数	盛土数 (捨土)	ガリー崩壊 箇所	切土数	ガリー崩壊 箇所	土砂流出対策 施設無し	調整地無し
宅地造成	24	無処理 2	2	0	0	12	16
		植生工 26	4	38	4		
土地取り	12	無処理 20 (捨土)	16	25	7	5	4
		植生工 2	0	6	0		
ゴルフ場	2	植生工 59	0	16	0	0	0

流で昭和55年調査以降人家戸数が増加している。なお、昭和55年調査で氾濫区域の人家戸数4戸以下の溪流については、今回は調査対象から外した。

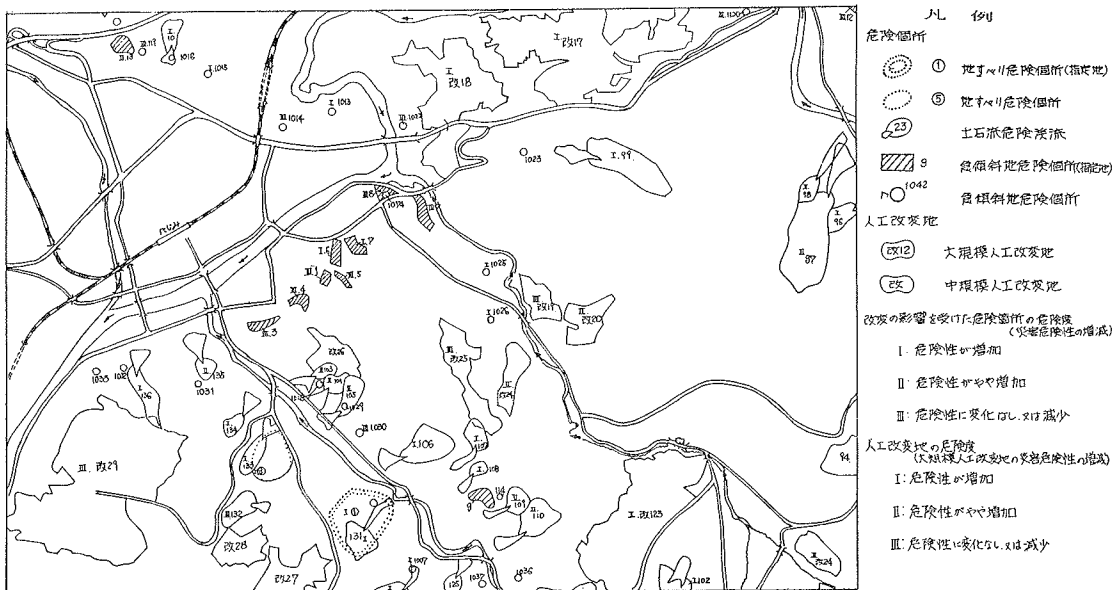


図-2 危険度マップ

3. 法規制の効果及び問題点

図-3に示す法規制図と、図-2の危険度マップを対照することにより、法規制の効果及び問題点について検討した。その結果は、次の通りである。

砂防指定地：砂防指定地内における大規模開発審査基準(案)等により審査されており問題はない。

保安林： 改変行為についての規制はあるが、申請により解除されるため、効果は期待できない。

宅地造成規制区域内： 県の管理規則で砂防計画について審査されており、問題は少ない。

鉱 区： 鉱山保安法では、土取り地内の崩壊の防止についての必要事項はあるが、土砂の流出についての規制はなく、他の規制がない箇所では、捨土箇所からの土砂流出や、全域が裸地状態のため、表面侵食による土砂流出が多い。土取り中の箇所では、切り羽よりの土砂流出もある。

以上の問題のほか、砂防指定地内や宅地造成規制区域内であって必要な植生工が施されていて盛土法面の老朽化によるガリー形成、崩壊箇所が見られる（表-1参照）ほか、土砂の流入により調整地の機能が低下している箇所もある。

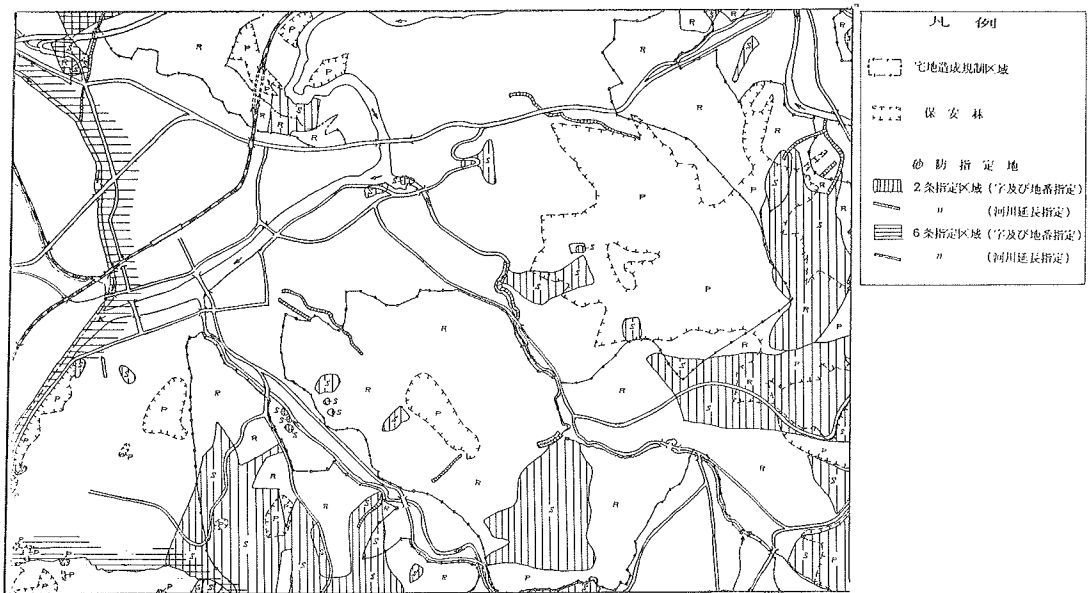


図-3 法規制図

4. 将来の開発予測

将来の開発予測を次の方法で行った。まず、開発計画の申請状況を調査した。次に、図-4に示した指定のある箇所については、以下のように法律の性格を検討することにより予測した。

都市計画法による用途地域：未開発区域での指定は、今後の土地利用計画（開発の申請等）によりなされる。

都市計画法による風致地区：開発は抑制される。

自然公園法による自然公園地域：開発は抑制される。

農振法（略）による農業地域：市街地は抑制される。

森林法等による森林地域：保安林内はほぼ森林地帯であるが、解除により開発の可能性はある。

指定のない地域については、地形・地質等の自然条件、過去の土地利用動向、交通機関の与える影響等を勘案して予測した。以上の結果は、開発予測図として図-5に示した。



図-4 法規制図



図-5 開発予測図

5. 問題点とその対策

土石流危険渓流の氾濫区域に人家が増加している問題については、氾濫区域を危険区域として指定する方法も考えられるが、当面は土石流発生予警報システムを充実させて対応することが望まれる。今後、開発により問題が生じると予測される箇所については、前もって砂防指定地の指定がなされるべきである。また、管理が不十分なための問題箇所も多く、流域管理の検討も必要であろう。

最後に、今回の調査に当たって多大なる御協力をいただいた国際航業（株）の高橋研二、阿部恒正の両氏に感謝の意を表したい。